

Tomo I

Madrid, Abril, 1911

Número I

REVISTA DE HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIA

SE PUBLICA EL 15 DE CADA MES

Director

D. García Izcara

Inspector Jefe del Servicio de Higiene pecuaria
y Catedrático de veterinaria en Madrid

Redactor-Jefe

F. Gordón Ordás

Inspector provincial de Higiene pecuaria y Sani-
dad veterinaria de Madrid

Toda la correspondencia, tanto literaria como administrativa
dirijase á nombre del Redactor-Jefe.

LEÓN

Tipografía «LA DEMOCRACIA»

REVISTA DE HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIA

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: CAVA ALTA, 17, 2.º, DERECHA

Esta Revista tiene por fin el mejoramiento del personal y servicios de Sanidad veterinaria y de toda la clase en general, y cuenta como medios la propaganda científica y los trabajos profesionales.

En todos los números se publicarán artículos de los mejores autores nacionales y extranjeros y una amplia reseña de todos los descubrimientos médicos que se hagan en el mundo entero.

Próximamente comenzará a aparecer en forma encuadernable, aparte de las 92 páginas de texto, una biblioteca recogida en esta Revista, que se inaugurará con un libro completísimo acerca de «La Rabia y su profilaxis» debido a la pluma de D. Dalmacio García Izcara.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

	Semestre	Año
España. Ptas.	6	10
Extranjero. »	12	20

TARIFA DE ANUNCIOS

	Semestre	Año
Cuarto de plana. . . Ptas.	30	50
Media plana. »	60	80
Plana entera. »	100	120

Las suscripciones anuales comenzarán a contarse siempre desde el día 15 de Abril; las suscripciones semestrales desde el 15 de Abril ó desde el 15 de Octubre.

SUMARIO DE ESTE NÚMERO

SECCIÓN DOCTRINAL.

Cuatro palabras. Vacunación preventiva contra la viruela del ganado lanar, por *Dalmacio García Izcara*. Sobre la acción de la criogenina contra la fiebre en el caballo, por *C. Lesbé y Bel*.

SECCIÓN PROFESIONAL.

El Cuerpo de Sanidad Civil. La Inspección en puertos y fronteras. Acuerdos plausibles.

REVISTA DE REVISTAS.

Higiene y Zootecnia.—Patología general y Anatomía patológica.—Terapéutica y Toxicología.—Inspección alimenticia y Policía sanitaria.—Enfermedades esporádicas.—Cirugía y Obstetricia.—Bacteriología y Parasitología.—Sueros y vacunas.—Enfermedades infecciosas y parasitarias.

NOTICIAS.

ÍNDICE DE REVISTAS ANALIZADAS.

SECCIÓN DOCTRINAL

Trabajos originales

CUATRO PALABRAS

Nuestro fin y nuestros medios

Poseídos del mayor entusiasmo damos á la luz pública la REVISTA DE HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIA. Nuestro fin primordial es la defensa y mejora del personal veterinario adscrito á las funciones de la Sanidad. Hay toda una organización, que á pesar de sus enormes deficiencias, presta un servicio de inestimable valor á la riqueza pública; y esa organización, que comprende Inspectores de Higiene pecuaria, Subdelegados de veterinaria y veterinarios titulares, está punto menos que abandonada á su propia suerte, porque carece de un elemento que le sirva de aglutinante y le dé la cohesión indispensable para hacerla revelarse como un todo homogéneo.

Ese elemento queremos ser nosotros. La obtención de una ley de epizootias y de una Inspección general de Sanidad veterinaria es el ideal que perseguimos. Hacia él iremos con la demostración de nuestra ciencia y de nuestra capacitación para caminar sin andadores. Hace falta demostrar, á quienes se empeñen en no verlo, que somos una clase autónoma y que estamos dispuestos á batallar porque nadie nos usurpe nuestro papel propio en las funciones higiénico-sanitarias.

Estos son nuestros fines y nuestros medios. Con la ayuda de los compañeros tal vez consigamos algo útil. Esa esperanza nos inspirará en las tareas periodísticas.

Para todos los veterinarios españoles tenemos un abrazo fraternal; para la prensa, y especialmente para la prensa médico-veterinaria, un saludo afectuoso.

LA REDACCIÓN.

Vacunación preventiva contra la viruela del ganado lanar.

Circunstancias individuales y del medio que contrarian ó favorecen sus resultados. Accidentes que las suelen acompañar, sus causas y tratamientos que reclaman.

La costumbre de inocular al ganado ovino el virus varioloso recogido directamente de una res atacada de viruela, discreta ó benigna, con el propósito de desarrollar en él un brote varioloso insignificante ó solo una pústula en el sitio de la inoculación, pero que lo inmunizase contra un ataque de viruela natural, remóntase á mediados del siglo XVIII y fué tomada de la Medicina humana.

En efecto; según datos fidedignos, en el Asia existía la costumbre de variolizar, ó lo que es lo mismo, de transmitir la viruela por inoculación directa de persona á persona, desde tiempo inmemorial; pero tales hábitos no fueron importados á Europa hasta el año 1721, en que Lady Wortey, señora de un embajador inglés en Constantinopla, llevó á Londres la moda de variolizar con el fin ya citado.

Semejante medida profiláctica contra la viruela humana se siguió aplicando hasta que el inmortal Jenner descubrió las virtudes preventivas de la vacuna ó viruela de las vacas (*cow-pox*) contra la viruela del hombre.

En Veterinaria, aun cuando Chalette, Bourgelat, Venel y Tessier se ocuparon de la variolización del ganado lanar en la segunda mitad del siglo XVIII, y Voisin y Pessina á principios del XIX, puede decirse que la práctica de la inoculación antivariólica del ganado ovino no se generalizó hasta después que vieron la luz pública los notables trabajos de Girad (padre), en 1818, y de Iturret d'Arboval, en 1822.

Aparte de esta época, han sido muy numerosas las publicaciones relativas á este asunto; pero no ha reinado en todas ellas unidad de criterio respecto al valor práctico de la vacunación que nos ocupa, pues mientras unos autores la recomiendan con ardor, otros la consideran como perjudicial.

En la actualidad, aun existe esa misma diferencia de criterio acerca de las ventajas positivas de la variolización. Si abriésemos una información consultando á los ganaderos y á los veterinarios su opinión en este interesante tema, seguramente nos encontraríamos con informes antagónicos; unos nos dirían que la vacunación contra la viruela del ganado lanar es un excelente remedio profiláctico; otros, en cambio, protestarían contra semejante recurso preventivo.

¿Y cuál de los dos bandos tiene razón? A nuestro entender ambos dicen la verdad, cumpliéndose en este caso el antiguo refrán que dice: «Cada cual cuenta de la feria según le fué en ella». A los primeros les fué bien con la variolización, y disfrutaron de su acción beneficiosa porque operaron bien y oportunamente; es decir, cuando las condiciones de salud de las reses inoculadas nada dejaba que desear y las condiciones atmosféricas fueron favorables á la evolución de la vacuna. Los segundos se lamentan por haber sufrido las consecuencias fatales que siguen á una técnica de vacunación defectuosa, ya por la operación en sí, ya por haber elegido región poco adecuada; bien por hallarse el ganado mal nutrido ó caquéctico, ora por hallarse en el perio-

do de gestación avanzada ó en la época de la paridera; bien, en fin, por haber sufrido el ganado recién inoculado las inclemencias de un temporal persistente de lluvias ó de nieves.

Como se ve, la variolización ha producido excelentes resultados profilácticos en unas ganaderías, en tanto que en otras los accidentes han sido tan numerosos casi como los que acompañan á una epizootia de viruela natural.

Según estos hechos de observación directa, hijos por tanto de nuestra larga experiencia en el asunto, resulta evidente que el virus varioloso no es de los que se pueden manejar impunemente; se le debe mirar como un arma de dos filos que, hábilmente manejada, dará el resultado que se busca, pero que de manejarla con imprudencia científica puede acarrear desastrosos efectos.

La vacunación en sí reclama una técnica operatoria sencilla en extremo, y esto hace que muchas personas, ganaderos ó no, se lancen á ejecutar la operación, sin tener en cuenta el punto más esencial, el que más garantiza el éxito favorable, que es la *indicación operatoria*. Este juicio médico no pueden formarlo más que las personas versadas en medicina veterinaria es decir, los veterinarios estudiosos, que son los únicos que tienen condiciones para apreciar y relacionar cuantos motivos favorables ó adversos concurren en los individuos que han de ser vacunados y en las condiciones del medio en que se encuentran. Proceder de otro modo es caminar á ciegas, y de ello dependen la diversidad en los resultados obtenidos con un mismo virus.

Y puesto que, según nuestro leal saber y entender, el éxito ó el fracaso dependen principalmente de que la variolización esté ó no indicada, parecé-nos muy lógico y natural que especifiquemos ahora cuáles son las circunstancias que contraían el buen resultado de aquélla, para señalar en seguida los motivos individuales y de medio que más favorecen la regular evolución de la pústula que se desarrolla en el lugar de la inoculación.

Mas con el propósito de dar la mayor claridad posible á los detalles que en seguida vamos á exponer, permitasenos que antes de entrar de lleno en el asunto señalemos los casos más comunes en que el ganadero reclama la variolización de sus reses.

Dichos casos se reducen á dos: en el primero el propietario solicita la práctica de la operación cuando la viruela natural ha hecho ya su aparición en el rebaño; en el segundo, aun no se han dado casos de viruela en la ganadería, pero se teme que aparezcan, por reinar la epizootia variolosa en la comarca. Cuando se opera en las primeras circunstancias, se dice que la *inoculación es de necesidad*, reservándose el de *inoculación preventiva* para aquellas otras en que se vacuna por pura precaución.



Inoculación de necesidad: sus indicaciones.—Este recurso profiláctico siempre está indicado, cualesquiera que sean las circunstancias que concurren en la ganadería infectada. Decimos esto, porque basta operar siguiendo la técnica recomendada por cualquiera de los modernos autores, para que los resultados que se obtengan, por malos que parezcan, resulten más beneficiosos para el ganadero que si deja que la viruela siga su evolución natural. Por estar plenamente convencidos de la exactitud de este aserto, es por lo que no titubeamos en recomendar la variolización, aun en aquellas circunstancias que más perjudican su favorable resultado, pues, por desastroso que éste sea, siempre economizará al ganadero un 50 por 100 de las pérdidas que le causaría el desarrollo natural de la viruela.

Que esto ocurra así, tiene explicación científica: los virus actúan con diferente intensidad, según la vía por donde penetran en el organismo. Cuando el variólico se introduce por la vía respiratoria, por ejemplo, en varios puntos de la mucosa se desarrollan pústulas que, no pudiendo ser vistas ni vigiladas, evolucionan ampliamente é infectan al organismo entero, dando lugar á un brote varioloso más ó menos confluyente. Pues bien; cuando se inocula el virus varioloso con el fin preventivo, se deposita entre el dermis y la epidermis; esto es, en el terreno más apropiado para el cultivo del supuesto germen de la viruela; mas, como los fenómenos de absorción no son tan activos en la piel como en las mucosas, las colonias que cultivan en la pústula van cediendo poco á poco al organismo sustancias solubles, *anticuerpos* ó *antitoxinas*, si se quiere, que impregnan al organismo y le inmunizan contra la invasión microbiana que pueda tener lugar al adquirir la pústula de inoculación su máximo desarrollo. Véase, pues, cómo podemos explicarnos el por qué, al transmitir la viruela por la vía cutánea, se desarrolla las más de las veces una sola pústula en el lugar de la picadura, ó á lo más, un brote de viruela benigna.

Seguramente se me argüirá por algunos ganaderos, que en la práctica no resultan exactas las anteriores apreciaciones nuestras; pero á los que así piensen, les diremos, por adelantado, que si con la variolización de necesidad no han tenido ventajas, ha sido porque con el ganado no se tuvieron los cuidados que se le deben prodigar durante los periodos de evolución de la vacuna, y últimamente, porque no han establecido comparación entre los daños que han experimentado con los sufridos por algún otro ganadero de la localidad que haya tenido infectada su ganadería y no la haya inoculado.

La variolización que nos está ocupando, ofrece otra nueva y positiva ventaja, y es la de *abreviar la duración de la enfermedad en el rebaño*. En efecto; los ganaderos saben que la viruela ovina no se desarrolla al mismo tiempo en todas las reses del atajo, sino que la invasión se verifica sucesivamente en tres veces (por *lanas*, dicen los pastores), y como cada ataque dura cinco ó seis semanas, sólo cesa la enfermedad en el rebaño al cabo de cuatro ó cinco meses, durante cuyo tiempo el propietario se ve obligado á cumplir las exigencias de las disposiciones sanitarias vigentes, que siempre llevan consigo dispendios de consideración y numerosas molestias.

Variolizando todo el rebaño, pasa la enfermedad en cuatro ó cinco semanas, lo cual supone gran economía de trabajo, de gastos y de disgustos.

En corroboración de cuanto acabamos de manifestar, diremos que, en las disposiciones sanitarias que rigen en todos los países y en el nuestro mismo, se prescribe como obligatoria la inoculación que se llama de necesidad.

• • •

Inoculación preventiva: condiciones que perjudican á su buen resultado.— La completa salud de los animales es condición indispensable para el buen resultado de la vacunación: en las *reses atacadas de enfermedades verminosas ó caquéticas*, suele generalizarse el brote varioloso, y por esto no se les debe variolizar.

El *estado de preñez* (sobre todo si las ovejas se hallan en el quinto mes) y la *época de la paridera*, son también circunstancias que *contraindican la inoculación preventiva*.

Las *épocas del esquila* y de la *monta* no favorecen el buen resultado de la operación.

La *edad* y el *sexo* son otras condiciones influyentes; en efecto, la prác-

tica ha demostrado que la extrema juventud es peligrosa; en su consecuencia, *no conviene inocular á ningún cordero antes del destete*. Por lo que al sexo respecta, bueno es advertir que, en general, el resultado de la variolización es *siempre mejor en los machos que en las hembras*.

La *temperatura atmosférica* juega también importante papel en que el resultado de la vacunación sea favorable ó adverso. El *calor* excesivo es perjudicial, no tanto por sí, como porque en la época del año que lo hace es cuando abunda la mosca vomitoria que, depositando sus huevos en las pústulas, da lugar al desarrollo de gusaneras, á veces graves. El *frío seco* no es dañoso; en cambio, la *lluvia* ó la *nieve*, especialmente cuando las reses inoculadas se hallan en el período preeruptivo ó de fiebre, y también en el de *erupción*, perjudica mucho, por trastornar la *marcha regular del proceso*.

Por tanto, el tiempo fresco, sin ser frío, cuando los insectos permanecen en el sueño invernal, es el mejor para practicar la variolización. Esta época del año no se puede precisar; varía mucho del Mediodía al Norte, por cuyo motivo es el veterinario de cada región el que debe elegir el tiempo más favorable.

La *práctica inmetódica de la inoculación*, ya por hacer más de una picadura ó inyección, ya por inocular en la cara interna de la cola, si la res la tiene amputada, bien por depositar el virus debajo de la piel, es otro motivo de que aparezcan accidentes y, por tanto, perjudicial al buen resultado de la vacunación.

De las precedentes consideraciones resulta que son bastante numerosas las causas capaces de contrariar los buenos resultados de la *vacunación preventiva*, y por ello, sin duda, varios prácticos no la recomiendan. Esto, no obstante, nosotros creemos que la variolización preventiva debe realizarse, ya, vacunando á los corderos de cuatro ó seis meses en la punta del rabo y diez ó doce días después de inoculados, amputándolo por el sitio de costumbre, ora apelando á la *suerovariolización*, bien porque en el ganado no existan estas causas desfavorables para el buen éxito de la operación.

Condiciones individuales, de medio ambiente y de técnica operatoria, que favorecen el buen éxito de la vacunación.— *El perfecto estado de salud de los animales que han de recibir el virus* es la primera condición favorable, pues á cualquiera se le ocurre que todo individuo sano y robusto cuenta con más medios de defensa contra las infecciones que aquel otro que esté enfermizo y débil.

Si son ovejas las que desea inocular, nunca se olvidará que la preñez y la lactancia son perjudiciales; en su consecuencia, la condición individual preferible es aquella en la cual la oveja descansa, es decir, que ni está preñada ni cría.

La *edad* preferible para vacunar al ganado lanar es de *seis meses á un año*.

El *tiempo sereno, seco y fresco*, es el que más favorece la regular evolución de la vacuna, y, por tanto, es el que se debe preferir para vacunar.

La *técnica de la variolización*, que tanto influye en el resultado de la operación, comprende la *elección del virus* la de *región* y el *manual operatorio*.

Elección de virus —En todo caso se prefiere el virus cultivado al virus natural, es decir, se da la preferencia á la linfa procedente de una pústula de inoculación artificial, con tal de que sea única en la res y poco desarrollada.

El virus procedente de dichas pústulas, *puede emplearse puro ó diluido*.

Se usará puro si se quiere inocular con lanceta, y diluido, en la proporción de uno por mil de agua esterelizada, si se desea vacunar con la jeringa de Pravaz.

La elección del sitio para inocular no es indiferente para el resultado de la operación: la cara inferior de la cola en las reses rabonas es la más perjudicial de cuantas se han elegido.

La punta de una oreja es la región preferible, si se inocular con virus puro y con lanceta (método de picadura) y el costado (detrás del codillo) ó la punta de la cola, en las reses que no la tienen amputada, si se opta por el método de inyección con virus diluido.

La técnica de la operación es sencilla: si se opera con lanceta, basta levantar con la punta del instrumento, pero sin desprenderlo, un pequeño colgajo de epidermis, á modo de escama, pero que no interese más que á la epidermis, y dejar depositada en el fondo de la herida una gota de virus. Si se inocular con jeringa y se prefiere operar en el costado, se cuidará de inyectar una gotita de virus diluido ($\frac{1}{2}$, de cm^3) entre el dermis y la epidermis; la formación de una ampollita ó flictena del tamaño de media cáscara de cañamón, es la señal más evidente de haber operado bien.

Si la región elegida es la cola, basta con clavar la aguja en el tejido de la parte terminal del órgano é inyectar en él $\frac{1}{10}$ de cm^3 de la dilución.

Es muy de recomendar que, ocho días después de inoculado un rebaño, se reconozca una á una las reses que lo compongan, revacunando á todas aquellas en las que no se aprecie la pústula de inoculación.

La falta en el cumplimiento de esta recomendación puede dar lugar á disgustos, por infectarse de viruela las reses en las cuales no prendió la vacuna. El ganadero no debe olvidar que el virus que en este caso se emplea para vacunar, no es como la vacuna que se usa para vacunar á los niños; ésta jamás desarrolla la viruela humana; el virus ovino, también llamado vacuna ovina, lleva el germen de la viruela natural, y por eso, cuando se le coloca en condiciones adecuadas á su desarrollo, crece y se multiplica, reproduciendo la enfermedad de su procedencia, que es la viruela.

Las reses inoculadas y no prendidas quedan en medio de un foco varioloso y no tardan en contagiarse si no son refractarias á la viruela. Por este motivo urge revacunarlas, pues de este modo nos prevenimos, por si acaso no prendió la vacuna, á causa de haber hecho mal la inoculación.

Los fenómenos consecutivos á la inoculación del virus cultivado son sencillos en extremo. Hacia el tercero ó cuarto día siguientes al de la inoculación, aparece una manchita roja en el punto de la picadura. Esta mancha se tiende poco á poco, y al mismo tiempo se tumefacta la parte. Del sexto al octavo día existe ya un tumor aplanado, circular ó oval, del diámetro de una moneda de una ó de dos pesetas, y á veces como un duro y aun mayor. Del octavo al décimo día aparece alrededor de la fistula un rodete blanquecino que lo limita claramente. Del décimo al décimocuarto llega la pústula al período de secreción; la epidermis reblandecida, toma un color blanquecino; el líquido sale á través de las hendiduras de la indicada epidermis, ó bien ésta se desgarrá á consecuencia de traumatismos y rozamientos. Cuando cesa la secreción, la epidermis se deseca y transforma poco á poco en una costra de color obscuro, adherida á los tejidos subyacentes. La eliminación de dicha escara se opera más tarde á consecuencia de una cicatrización subcrustácea, quedando solo una pequeña cicatriz persistente.

Los fenómenos consecutivos generales son de poca importancia cuando

la variolización sigue buena marcha; tanto es así, que las reses sólo acusan ligera reacción febril desde el sexto ó séptimo día hasta el undécimo ó duodécimo, durante los cuales los inoculados muestran alguna inapetencia.

Cuando la marcha de la variolización no es regular, la fiebre que se desarrolla es grande, y hacia el octavo ó el décimo día aparece un brote de viruela general más ó menos intenso.

* *

Los principales accidentes de la vacunación reducen a la *generalización del brote*, ó sea al desarrollo de una viruela más ó menos grave en las reses inoculadas; á la *contaminación* de aquellas otras inoculadas y no prendidas y á las *complicaciones locales*, como el desarrollo de *gusanera* en la pústula de inoculación, la *caída de una porción de oreja* cuando se opera en este órgano, etc., etc.

Las causas que dan lugar á la aparición de numerosas generalizaciones del brote, quedaron señaladas más atrás, al tratar de las *circunstancias perjudiciales al buen éxito de la operación*, por cuyo motivo no insistiremos acerca de este punto. Sin embargo, bueno será recordar la importancia suma del estudio de cuanto concierne á las indicaciones de la variolización para evitar ó prevenir en lo posible la aparición de accidentes. Sobre este asunto no se debe olvidar nunca las condiciones individuales y de medio, pues operando en animales débiles, en hembras preñadas, y mientras reinen sostenidos temporales de agua ó de nieve, no son de esperar satisfactorios resultados de este medio profiláctico.

Y si no hay más remedio que inocular, cual sucede cuando la enfermedad invade á un rebaño, ¿qué conducta observar? A nuestro entender, la siguiente: Operar con virus fresco y bien preparado, cuidando mucho de depositarlo entre el dermis y la epidermis de la región preferida; cuidar al ganado preservándole en lo posible de las inclemencias del tiempo, es decir, del excesivo calor en el verano y del intenso frío en el invierno; pero lo que, ante todo, debe evitarse, es que las reses inoculadas se mojen y enfrien, especialmente mientras se hallen en el período de invasión y de brote, pues estamos convencidos de que tales causas trastornan la marcha regular de la vacuna y aparecen las generalizaciones, tan graves á veces como la misma viruela natural.

Con la *suerovariolización* también se pueden prevenir los accidentes ya citados; pero este moderno método de inmunizar tiene el grave inconveniente de su elevado precio. Nosotros hemos fabricado suero antivarioloso (1). Para ello aprovechamos carneros manchegos, que gradualmente los fuimos acostumbrando á la acción del virus varioloso, llegando á tolerar impunemente *cuarenta mil dosis ordinarias cada uno*. A pesar de esta hiperinmunización, nos daban un suero de poco poder inmunizante, dado que para conseguir resultado positivo, es decir, para que las pústulas de inoculación abortasen antes de su evolución completa, necesitábamos de 15 á 20 centímetros cúbicos, dosis que vale en el mercado dos pesetas, como término medio.

El accidente de la *contaminación de los animales inoculados y no prendidos por aquellos otros en los que prendió y se desarrolló la pústula única ó el brote general*, evitase con la precaución antes señalada de *revacunar* á las reses no prendidas ocho días después de operadas por primera vez.

* *

El tratamiento que reclama la generalización del brote, consiste en extirpar la

(1) Véanse los números 1, 2 y 3 del Boletín del Instituto de Alfonso XIII, 1906.

pústula de inoculación en cuanto haya señales evidentes de generalización de la viruela. Estas señales consisten en la aparición de *manchitas rojas* en las axilas, en las bragadas y órganos genitales externos y en la existencia de alta fiebre y marcada tristeza é inapetencia.

No tenemos noticia que nadie haya tratado así este accidente de la vario- lización; pero tantas veces lo hemos aplicado con éxito satisfactorio, que no dudamos recomendarlo con empeño.

La pústula de inoculación es, indudablemente, el manantial en donde na- cen y de donde se irradian por todo el organismo los gérmenes de la viruela. Por esto, al extirparla se separa de la res el foco de infección, y á causa de ello el brote se queda en el mismo estado en que se hallaba al reconocerlo. Lo más que suele ocurrir es que evolucionen las pocas manchas resultantes de la difusión de los primeros gérmenes, pero ya no aparecen otras nuevas y los enfermos se salvan en su mayoría.

Las *gusaneras* también se pueden prevenir; para ello basta inocular en el costado, detrás del codillo, arrancando un mechón de lana. En este sitio se inocula, y cuando la pústula cuenta ya diez ó doce días, se la barniza con aceite de enebro, se recoge la lana de su alrededor y se la sujeta con hilo, cual si fuese una trenza de pelo.

En la oreja hay que untar la pústula con el mismo aceite, cada dos ó tres días, hasta que la cicatrización haya terminado.

De las someras indicaciones que quedan apuntadas en este mal perge- ñado artículo, pueden deducirse las siguientes

CONCLUSIONES

1.^a Cuando la viruela hace su aparición en un rebaño, el ganadero debe á todo trance inmunizarlo para evitar, en totalidad ó en parte, los daños que necesariamente causaría la enfermedad abandonada. Si las condiciones eco- nómicas lo permiten, se preferirá la suerovariolización; pero si no se dispone de capital ó no se puede gastar en la adquisición de suero, se practicará la variolización clásica.

2.^a Si la epizootia reina en la comarca y no se reconoce la existencia de las causas que contraindican la operación, también se le debe inmunizar con la suerovariolización ó con la variolización sola, pero eligiendo el tiempo más favorable al buen resultado.

Si no concurren estas circunstancias, es preferible exagerar las medidas de policía sanitaria para evitar la contaminación del ganado y reservar la variolización para el caso en que la enfermedad se desarrolle.

3.^a Como las indicaciones de la inoculación preventiva son tan difíciles de hallar, sería de desear se estableciera la costumbre de inocular á los cor- deros aprovechando la temporada del destete.

La inoculación, en este caso, debe hacerse en la punta del rabo, prefi- riendo el método de inyección de virus diluido. Para operar basta cortar á rape la lana de la punta de la cola é inyectar en el tejido dérmico un *veintea- ro de centímetro cúbico* de la dilución, que lleva un miligramo de virus. Diez ó doce días después de la operación se amputa el rabo, según la costumbre que tenga el ganadero, y se cuida á los corderos para que ni se mojen ni se enfrien.

Como los fenómenos vitales de la parte de cola en que se inocular son poco activos, la absorción de virus se verifica lentamente, el organismo se va habituando y no se corre el riesgo de la generalización del brote varioloso, lo que constituye el *desideratum* de la variolización.

Es más, procediendo de esta suerte se conjuraría el peligro de la difusión del contagio; pues amputando el rabo diez ó doce días después de haber inoculado la pústula resultante de la inoculación, aun no ha llegado al período de secreción y, por tanto, no puede propagarse la viruela. Los rabos amputados se queman y así se destruye el virus que las pústulas contuviesen, desapareciendo todo peligro de contagio.

DALMACIO GARCÍA É IZCARA

Trabajos traducidos

Sobre la acción de la criogenina contra la fiebre en el caballo.

Frecuentemente hemos podido comprobar que los agentes terapéuticos de que en medicina veterinaria se dispone para combatir la fiebre presentan en general poca eficacia. Ante esta impotencia frecuente de los medicamentos, que no son, sin embargo, siempre inofensivos, tales como la acetamida, la fenacetina, la antipirina, etc., hemos pensado que sería muy interesante ensayar un antitérmico de origen todavía reciente, pero ya acreditado en medicina humana, donde cada vez es más apreciado, y que figura en la nomenclatura del servicio de sanidad militar. Su precio elevado es probablemente la razón por la cual no ha penetrado antes en la medicina veterinaria, pero es quizá susceptible de reducción.

La criogenina, que químicamente es un metabenzamido-semicarbacido, ha sido objeto de estudios muy completos en los cuales no creemos necesario entrar aquí, puesto que nuestro objetivo es hacer resaltar el valor terapéutico de este precioso medicamento en las pirexias del caballo. Sin embargo, debemos señalar entre sus propiedades: 1.º Que es muy poco soluble en el agua, 2 ¹/₂, por 100; muy soluble en el alcohol; soluble al 5 por 100 en la glicerina; 2.º, que su inocuidad es casi absoluta; 3.º, en fin, que es á la vez antitérmico y analgésico por acción directa sobre los centros nerviosos, como todos los medicamentos de esta clase, lo que ha hecho decir á Laborde: *«todo moderador térmico es necesariamente un moderador de los actos nerviosos sensitivos, todo antitérmico verdadero es un analgésico»*.

Nuestra experimentación ha recaído en varias series de enfermos que comprendían algunos casos de papera y un número importante de las bronconeumonías infecciosas designadas actualmente con el nombre de pasterelosis. A nuestras observaciones se han añadido las de nuestro excelente camarada Sorriaux. Las afecciones de que se trata, que se caracterizan siempre por una hipertermia muy elevada, frecuentemente desconcertante, eran particularmente apro-

piadas á nuestro ensayo. Nos han permitido obtener resultados claros y precisos, de los cuales el termómetro ha sido el juez imparcial.

Al principio, faltos de enseñanzas concernientes al caballo, hubimos de proceder por tanteos en lo que concierne á las dosis y al modo de administración. Las dosis de 10 gramos y aun inferiores en que nos detuvimos al principio no procuraron más que efectos inciertos y fugaces, á veces nulos. Tuvimos, pues, que recurrir á dosis más fuertes; la inoquidad reconocida del medicamento nos autorizaba á ser audaces: llegamos hasta 20, 25 y aún 30 gramos, y á esta última dosis concedimos la preferencia, administrándola desde luego al principio de toda afección febril. Si, por excepción, la hipertermia resiste ó si, después de un descenso más ó menos durable, el termómetro se eleva, renovamos inmediatamente la dosis, sin que de ello resulte ningún desorden ni modificación alguna en el ritmo del corazón y de la respiración. En resumen, desde que hubimos de emplearla á dosis conveniente, la criogenina nos ha sido invariablemente fiel; es, sin disputa, el mejor defervescente que poseemos.

Nos parece preferible y más cómoda la administración en electuario; á veces la hemos hecho tomar en bebida ó con salvado, pero de esta manera la ingestión es menos segura y menos completa; hay que contar con la inapetencia de los enfermos y con la repugnancia que pueda causarles el ligérrimo amargor del medicamento. El electuario permite, por otra parte, mejor que otro excipiente cualquiera, dar con la criogenina, si es preciso, otro medicamento que vaya á llenar indicaciones particulares: la criogenina no presenta ninguna incompatibilidad. Entre ocho y nueve de la noche es cuando la administración nos ha procurado los mejores efectos.

En todos los enfermos que presentaban una temperatura superior á 40° sin que hubiera localización claramente establecida, hemos comprobado invariablemente una defervescencia de 2 y aun 3 grados que se iba produciendo gradualmente á partir de la segunda hora. Al principio de ciertas formas de neumonía, cuando todavía existía solamente congestión pulmonar, hemos asistido frecuentemente á una especie de evolución abortiva con mejora muy notable del estado general del enfermo, coincidiendo con el descenso de la temperatura. Se puede dudar del efecto curativo de un medicamento administrado antes de que la enfermedad esté francamente declarada y localizada; pero un hecho indeclinable se desprende de todas nuestras observaciones, y es una defervescencia durable y definitiva de 2 grados, que va á la par con el restablecimiento rápido de los enfermos.

Por el contrario, cuando la infección está localizada y más ó menos extendida en el pulmón, no se puede descontar un descenso de temperatura tan brusco y una resolución tan rápida, vista la cantidad de toxinas hipertermizantes vertidas en la sangre. La defervescencia obtenida entonces

no es ni tan completa ni tan durable; varía evidentemente según el grado de la infección, la marcha y la agudeza de las lesiones; pero tiene todavía una gran utilidad. En la mayoría de estos casos, se puede dirigir en cierta manera con la criogenina la curva térmica, mantenerla entre 38°5 y 39°5 y evitar esos ataques de temperatura que son en sí un peligro para los enfermos. Si el efecto producido es menos brillante, menos durable que en los casos en que la afección está, de alguna manera, en su período prodrómico febril, no es por eso menos curativo. A nadie puede escapársele que hay un interés de primer orden en mantener la fiebre hacia 39°, según nosotros hemos hecho en la mayoría de nuestros enfermos, que raramente han alcanzado los 40° durante su afección. Basta que una temperatura se mantenga varios días a 40° para favorecer las fermentaciones mórbidas, reforzar la actividad de las toxinas, debilitar la vitalidad de los tejidos y disminuir los medios de defensa de la economía. Combatir la hipertermia cuando se prolonga y poderlo hacer sin dañar, ha sido y continuará siendo siempre un dogma en medicina.

De este estudio rápido se pueden sacar estas conclusiones:

1.ª La criogenina obra en el caballo como un antipirético poderoso, que no tiene los inconvenientes de los otros medicamentos del mismo orden, notablemente en lo que concierne a la sangre y a los riñones. A la dosis de 25 á 30 gramos, susceptible de repetirse varios días seguidos sin temor alguno de accidentes, determina invariablemente, en las pirexias sin localización bien establecida, como se encuentran en la papera y en la pasterelosis, una defervescencia de 2 á 3 grados, que se produce progresivamente á partir de la segunda hora y puede ser durable.

2.ª En las manifestaciones febriles de origen infeccioso, con localizaciones francas, principalmente sobre el pulmón ó las pleuras, si no es tan completo ni tan durable el efecto de la criogenina no es menos útil, porque procura una defervescencia saludable al enfermo, que además se beneficia de la acción analgésica del medicamento.

3.ª Las pirexias que escapan completamente á la acción de la criogenina justifican casi siempre un pronóstico alarmante.

C. LESBRE Y BEL.

(Comunicación presentada á la Société de sciences vétérinaires de Lyon en la sesión del 5 de Febrero de 1911.)

SECCIÓN PROFESIONAL

EL CUERPO DE SANIDAD CIVIL

En el número del 19 de Marzo publica *La Sanidad Civil* un largo artículo, que suscribe el doctor Francisco Bécáres, inspector provincial de Sanidad de Orense. En dicho artículo se propone, digámoslo con sus propias palabras:

«La creación del Cuerpo de Sanidad civil bajo la base de las Inspecciones Generales de Sanidad Interior y Exterior (que sería preferible llamar Direcciones Generales de Sanidad); de servicios sanitarios, Inspecciones provinciales (mejor debería decirse Direcciones provinciales), Inspecciones provinciales de servicios médicos (las recientes Inspecciones de Sanidad del campo); de servicios farmacéuticos (los Inspectores de géneros medicinales) y de servicios ó de Sanidad veterinaria (los actuales Inspectores de Higiene pecuaria); de Inspecciones de distrito ó mejor llamadas Sub-inspecciones de Medicina, de Farmacia y de Veterinaria (las actuales sub-delegaciones) y, finalmente, las inspecciones municipales de medicina (los actuales titulares) de farmacia (titulares farmacéuticos) y de veterinaria (las inspecciones de carnes), cuerpo dependiente del Estado y reglamentado y pagado por éste.»

De este proyecto se desprende que para el Sr. Inspector provincial de Sanidad de Orense los farmacéuticos y veterinarios somos dos clases inferiores á la clase médica. No solamente pide que sea nuestra dirección suprema en materias sanitarias un médico, sino que todavía desea que tengamos un director sanitario en cada provincia. Ese absurdo proyecto, que desgraciadamente cristaliza las aspiraciones de la inmensa mayoría de los médicos españoles, no podría nunca prosperar sin una enérgica protesta de nuestra parte, y creemos que también de parte de los farmacéuticos.

Por razones que están al alcance de cualquier persona algo versada en asuntos agro-pecuarios, las Inspecciones provinciales de higiene pecuaria deben estar adscritas al ministerio de Fomento; pero si violentando la ley natural se pretende llevarlas al ministerio de la Gobernación, para integrar el proyectado Cuerpo de Sanidad Civil, sépase de una vez para siempre cuál es el criterio de esos Inspectores.

Todos ellos creen que de crearse el Cuerpo de Sanidad civil debe ser constituyendo una Dirección General de Sanidad á cargo de un funcionario administrativo y de ninguna manera de un funcionario técnico. En esa Dirección General

prestarian sus servicios cuatro Subdirectores ó Inspectores generales; un Subdirector médico de Sanidad Exterior, un Subdirector médico de Sanidad Interior, un Subdirector de Servicios Farmacéuticos y un Subdirector de Sanidad Veterinaria, teniendo estos cuatro funcionarios técnicos el mismo sueldo, la misma categoría y la misma independencia dentro de sus ramos respectivos.

En cada provincia, y dependiendo siempre de la Dirección General de Sanidad, habría un Inspector provincial de servicios médicos, un Inspector provincial de servicios farmacéuticos y un Inspector provincial de servicios veterinarios, que cada uno en su esfera propia de acción obraría sin otra relación con los demás que la impuesta por el compañerismo y la que reclamasen en algunas ocasiones la comunidad de los servicios.

Con todas las fuerzas de su espíritu y de la solidaridad colectiva se opondrían los Inspectores de Higiene pecuaria á la creación de las Direcciones provinciales de Sanidad. ¿Quiere decirnos el doctor Bécares con qué derecho puede un médico dirigir los asuntos de Sanidad veterinaria? ¿Podríamos saber nosotros que títulos pueden ostentar los licenciados y doctores en medicina que revelen la competencia suprema en las cuestiones de nuestra profesión que es preciso suponer en quienes pretenden dirigirla? ¿Es que acaso entra en los cálculos de los señores médicos que proyectan esas reformas sanitarias hacernos dar un salto atrás de dos siglos y llevarnos á los tiempos en que no existían Escuelas de Veterinaria?

Los veterinarios españoles, Sr. D. Francisco Bécares, están persuadidos de que su ciencia es mayor de edad y tan noble como cualquiera otra. Quieren ser dirigidos por veterinarios y tienen la pretensión de que únicamente con veterinarios debe constituirse el Cuerpo de Sanidad Veterinaria, desde la Inspección general al más modesto veterinario titular del último villorrio.

Únicamente por la fuerza se nos llevaría á formar de comparsas en el Cuerpo de Sanidad Civil que el Dr. Bécares proyecta. Nosotros tenemos la inmodestia de no conceder competencia en los asuntos veterinarios nada más que á los veterinarios. Aun no hemos podido olvidar que hace algunos meses uno de los más ilustres inspectores de Sanidad nos preguntaba extrañado qué era eso de la durina de que indolentemente hubimos de hablarle.

Respecto á la afirmación que hace en su artículo el doctor Bécares de que «no ve ninguna utilidad ni es posible que den resultados provechosos» las Inspecciones provinciales de Higiene pecuaria, afirmación que revela en dicho señor un absoluto desconocimiento de esas Inspecciones que pretende menospreciar, solo diremos hoy que en el número próximo demostraremos con números lo aventurado que es afirmar sin base sólida en que sostener las afirmaciones.

La inspección en puertos y fronteras

Con este mismo título dice nuestro querido colega *La Industria pecuaria*, en su número del 29 de Marzo pasado, lo siguiente:

«El ilustre presidente del Consejo de Ministros ha dado una nueva prueba de rectitud, resolviendo este antiquísimo pleito en los términos razonables y justos que venía proponiendo la Asociación general de Ganaderos. Esta Corporación inspira siempre sus actos en las conveniencias y necesidades de la ganadería española sin que la palabra *política* suene jamás en sus discusiones, ni inspire nunca sus acuerdos. Por esto aplaudimos hoy la energía del Sr. Canalejas, que, considerando justa é imparcial la petición de los ganaderos, la ha atendido en el acto (prescindiendo de las exigencias de cierto departamento ministerial), como le tributamos sinceros aplausos al revocar, días pasados, un acuerdo del Consejo de Ministros por el que se pretendía trasladar al Ministerio de la política, Gobernación, un servicio como el de Sanidad pecuaria, que debe estar completamente alejado de toda presión de partido.

Lo que venía sucediendo en los puertos y fronteras es bien conocido de nuestros lectores para que tengamos que reseñarlo nuevamente.

En todos ellos había unos veterinarios llamados *habilitados*, de libre elección de los respectivos Gobernadores civiles, á propuesta de los caciques locales, sin haber acreditado competencia científica y sin tener responsabilidad de sus actos. Estos habilitados venían cobrando muy crecidos derechos por reconocimiento de los ganados que se importaban ó exportaban.

Pero el ministerio de Fomento tiene un Cuerpo de inspectores, creado en virtud de rigurosas oposiciones, pagado por el Estado, y de ellos hay 14 individuos con la exclusiva obligación, según el Real decreto de creación, confirmado por otro de la presidencia del Consejo de Ministros de 29 de Enero de 1909, de reconocer *gratuitamente* cuantos ganados entren y salgan de España.

Y la mayoría de estos inspectores, á pesar de llevar más de un año en sus respectivos destinos, no habían logrado que se les diera posesión, por la sencilla razón de que los *habilitados*, ante el temor de perder los crecidos ingresos que les proporcionaban los derechos de reconocimiento, venían luchando por conservar un puesto que tan poco trabajo les había costado conseguir.

Y este *absurdo* es el que se acaba de destruir en virtud de petición de los ganaderos españoles.

Al efecto, el diputado D. José Zulueta, uno de nuestros políticos *menos políticos* y más amantes de la riqueza nacional,

se hizo cargo en el Congreso de esta aspiración de la Asociación general de Ganaderos, y en un elocuente discurso, como todos los suyos, expuso al Sr. Canalejas la situación en que se hallaba la ganadería de España con esa irregular inspección en puertos y fronteras, estando como está nuestra nación cercada de fiebre aftosa ó glosopeda por todas partes, toda vez que la tienen los ganados de Francia, Italia, Holanda, Suiza, Alemania, Inglaterra y la Argentina, manifestando que de esta última nación acaba de desembarcar en Barcelona una expedición de ganados vacuno, lanar y caballar y están anunciadas otras para dentro de breves días, y anunciando al presidente del Consejo de Ministros que, si con urgencia no tomaba las medidas necesarias, tuviera anunciada una interpelación sobre el asunto.

El Sr. Canalejas fué conciso, pero concreto, en la contestación al Sr. Zulueta, á quien prodigó justas alabanzas por su patriótica conducta. Añadió que la reclamación de los ganaderos era justísima y que el Gobierno debió solucionarla hace tiempo sin atender las *particulares* competencias entre los departamentos de Gobernación y de Fomento á que se había referido el Sr. Zulueta. Pero ya que no se había hecho antes, le prometía que en el acto daría las oportunas órdenes para que en puertos y fronteras tuviera la ganadería española funcionarios de competencia y de responsabilidad.

Y, *en efecto*, á los pocos minutos salía un telegrama circular para los Gobernadores de las provincias marítimas y fronterizas, ordenándoles que inmediatamente se diera posesión de los puertos y fronteras á los inspectores de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria.

No hemos de ocultar que de no haberse resuelto favorablemente la petición del Sr. Zulueta, estaban dispuestos el señor vizconde de Eza y todos los vocales de la Comisión permanente de la Asociación de Ganaderos que tienen asiento en el Congreso y Senado, á intervenir en el asunto, cuya importancia es grandísima, especialmente en las circunstancias actuales.»

A este artículo, que refleja fielmente lo ocurrido, sólo hemos de añadir por nuestra parte una exclamación: ¡Ya era hora!

ACUERDOS PLAUSIBLES

Bajo la presidencia de D. Luis Saiz se reunió el 19 del pasado el Colegio Veterinario de Guipúzcoa asistiendo la mayor parte de los veterinarios que le constituyen.

Abierta la sesión empezó dicho señor por hacer la presentación de los señores inspectores de Higiene pecuaria de la provincia y Aduana de Irán, correspondiendo ambos á la

atención que con ellos habían demostrado al invitarlos á tan importante acto, prometiendo el primero hacer en obsequio de tan entusiasta Corporación todo cuanto su cargo oficial le permitiera para llevar á cabo los loables propósitos que en bien de la higiene y fomento ganadero reclamasen.

Uno de los acuerdos que con más interés se aprobó fué el relativo á los certificados de sanidad para dentro de la provincia, cuestión que todos consideraron muy importante para el objeto de evitar en lo posible que á las frecuentes ferias que en Guipúzcoa se celebran concurren animales de lugares infectados con grave riesgo de la salud ganadera del resto del país.

Comprendiéndolo así todos los reunidos se confió por unanimidad al Sr. Inspector provincial de Higiene pecuaria la misión de recabar del Sr. Gobernador civil la realización de tan beneficiosa reforma, misión que aceptó gustoso por envolver indiscutible importancia para la riqueza pecuaria de la provincia y para la eficaz intervención que el veterinario rural ha de tener en la amplia esfera higiénico-zootécnica en que ha de moverse en beneficio de la Sociedad.

También se propuso, por el Inspector de Higiene pecuaria de Irún, y fué aprobado sin discusión, dar un voto de gracias al Sr. Monserrat por el decidido interés que se había tomado para mejorar el cuerpo de veterinarios titulares de España.

REVISTA DE REVISTAS

Higiene y zootecnia

WEISSIGER Y NEUMANN.—La levadura de cerveza en la alimentación de los bóvidos. *Revue Scientifique*, 1910, página 342.

En la estación de Mokern han estudiado los doctores Weissiger y Neumann el valor alimenticio de la levadura de cerveza seca para los bóvidos.

Primeramente comprobaron que la levadura, desecada bajo forma de delgadas láminas, no es capaz de provocar una fermentación, aun después de una permanencia de 24 horas en una solución de glucosa al 10 por 100. Este hecho demuestra plenamente que la desecación hace perder á la levadura sus propiedades biológicas y la transforma en inofensiva, incapacitándola para provocar los trastornos digestivos que en otras condiciones provoca su ingestión.

Los análisis acusan la composición siguiente: agua, 8 por 100; proteínas, 50 por 100; materias grasas, 0.8 por 100; materias no azoadas, 26 por 100; celulosa, 5 por 100; cenizas, 7 por 100.

Resulta, pues, la levadura de cerveza un alimento muy rico en proteínas y en hidratos de carbono, que tiene un valor nutritivo elevado y exige que sea empleada á dosis moderadas.

Las experiencias hechas por los autores, principalmente en el carnero, á la dosis diaria de 300 gramos, han demostrado que se trata de un alimento concentrado de gran valor, pues son absorbidas las $\frac{9}{10}$ de la parte seca, entre las cuales figuran los $\frac{9}{10}$ de la proteína bruta.

Patología general y Anatomía patológica

BORREL.—Parasitismo y tumores.—*Comunicación á la segunda conferencia internacional para el estudio del cáncer*. París, Octubre 1910, (5) 25 Octubre 1910, p. 778-788.

Borrel considera dos períodos en los casos espontáneos de los tumores cancerosos: la transformación de las células normales en células cancerosas y la multiplicación de las células cancerosas. En las experiencias de laboratorio sólo se ha tenido en cuenta este período y de ellas se ha concluido que, operando sobre animales de la misma especie, de la misma raza y en condiciones análogas de vida, se pueden trasplantar indefinidamente los tumores cancerosos por intermedio de la célula cancerosa.

El hecho de ser indispensable la célula cancerosa para la transmisión de los tumores de unos animales á otros ha apartado naturalmente á la mayor parte de los investigadores de la teoría parasitaria del cáncer. Pero Borrel cree que el estudio de la transformación de las células normales en cancerosas, precisamente ese primer acto de la evolución de los tumores cancerosos que no se encuentra en el cáncer experimental, es el que debe esclarecer la etiología de los tumores malignos.

Estudiando ambos períodos en los tumores en vías de formación ha podido comprobar Borrel que los dos procesos de multiplicación celular y de transformación marchan al unísono al principio, pero que más tarde domina la multiplicación hasta llegar al extremo de anular completamente, ó hacer imperceptibles cuando menos, los fenómenos de transformación. Es decir, que la lesión cancerosa se comporta de igual manera que los procesos infecciosos que conocemos: fístulas ó tubérculos, lo cual se aviene mal con una teoría diatésica ó embrionaria del cáncer y cuadra perfectamente con una teoría infecciosa ó parasitaria. Por otra parte, las observaciones clínicas y las estadísticas hablan en el mismo sentido: presencia del cáncer en ciertas regiones, rareza ó ausencia completa en ciertos países, localizaciones de ciertas formas.

Borrel ha comprobado, primero en colaboración con Bridé y luego con Nègre y la señorita Cernovodéanu, que el cáncer de los ratones es raro cuando estos roedores están colocados en recipientes de vidrio limpios y es mucho más frecuente cuando viven en cajas de madera sucias. En las ingles y en los codos, que son los puntos de elección para las picaduras de pulgas y chinches, es precisamente donde los tumores del ratón aparecen con más frecuencia. Con tanta frecuencia se han encontrado en los quistes de este animal ó á su alrededor helmintos ó cestoides, vecinos de los microfilares, que Borrel cree que la presencia de quistes en el ratón está ligada seguramente á la presencia de estos helmintos.

El mismo nematoide ha sido encontrado por Borrel al principio del adeno-carcinoma y por Gorescu y el mismo Borrel en dos ratones atacados de linfoma generalizado. Todo esto le hace á Borrel emitir la hipótesis de que tales nematoides, transportados por algún insecto picador, son los soportes de la infección cancerosa y pueden ser convoyes de algún virus ó de varios virus.

El sarcoma del hígado de la rata, por otra parte, y según lo atestiguan más de treinta observaciones recogidas en varios puntos de Europa, es casi seguro que haya que atribuirlo al cisticercos de la *tenia crassicola*, que sería el agente conductor del virus de este tumor hepático. También Petit ha observado un cáncer epitelial del epiploon del conejo en el cual pareció evidente al microscopio el papel de los cisticercos.

Al igual de los endoparásitos pueden los ectoparásitos localizar una infección cancerosa. En adenomas de las glándulas sebáceas del ratón y en un caso de linfo-sarcoma de la vulva ha podido Borrel atribuir á los acarianos un papel importante. El estudio del cáncer de la cara en el hombre muestra el papel de los demodex, que en la etiología del cáncer serían comparables al clavo en la etiología del tétanos.

También pueden permitir el desarrollo del cáncer cuerpos extraños de varias naturalezas. Borrel ha encontrado una aguja en el centro de un cáncer del páncreas en un perro y una espina gruesa de naturaleza vegetal en un cáncer del intestino del hombre.

El hecho de que las inoculaciones directas del cáncer fracasen no prueba que éste no sea de índole infecciosa; prueban únicamente que se han hecho en terreno no preparado. Y el virus ó los virus cancerosos solamente en terrenos preparados pueden inocularse con éxito; esta preparación pueden realizarla múltiples causas adyuvantes: las radiodermitis provocadas por los rayos Röntgen, por ejemplo, pueden transformarse en cánceres epiteliales.

En fin, Borrel cree que las células pigmentarias del epidermis ó de tipo pigmentario juegan un papel como células receptoras de la infección cancerosa, papel que es absolutamente cierto en los tumores melánicos y probable en algunos que por su estroma no son tumores melánicos.

Terapéutica y toxicología

LANCELEUR.—Empleo del ioduro de potasio en fricciones.

Revue vétérinaire militaire, 31 Diciembre 1910.

Modo de preparación.—Tomad 5 gramos de ioduro de potasio, pulverizadlos en un mortero, añadid algunas gotas de glicerina, que disuelve perfectamente el ioduro, é incorporadlos á 20 gramos de pomada mercurial.

Modo de empleo.—Es absolutamente indispensable preparar esta pomada en el momento en que se va á utilizar. Vieja á las 24 horas, ya no da ningún resultado.

Para hacer la fricción, es preciso cortar los pelos, extender la pomada con los dedos y friccionar vigorosamente de tres á cinco minutos con un tapón muy duro. Doce horas después se comprueba la presencia de vefículas, pero no hay jamás el menos prurito. Bien pronto disminuye la ligera tumefacción y el epidermis se mortifica y cae diez días después.

Indicaciones.—Los resultados son particularmente excelentes contra los hematomas de la rodilla y contra los tumores de la cruz consecutivos á las presiones y frotamientos de los arneses. Tres ó cuatro fricciones al cuarto curan los quistes profundos. Los resultados obtenidos contra los esfuerzos de tendones han sido frecuentemente mejores y siempre tan

buenos como los dados por la pomada roja, el vejigatorio ó las insuflaciones de aire. En este caso, la ausencia de toda irritación permite renovar las fricciones cada seis ó siete días.

HURT.—**Algunos efectos de la administración del ácido fénico al interior** (41), Septiembre 1910, pág. 713.

No carece de peligro el empleo prolongado de dosis aparentemente inofensivas de ácido fénico, y como tiende á generalizarse este agente en la profilaxis del aborto epizóotico, tiene mucho interés el conocimiento de tal hecho de intoxicación, máxime cuando Hurt cree que podrá reducirse la duración del tratamiento.

También se emplea mucho todavía el ácido fénico en veterinaria para combatir la influenza, el tétanos, el carbunco, las pleuropneumonías, la fiebre de Texas, la gangrena del pulmón y la papera grave.

Por todas estas razones conviene tener presente que el ácido fénico administrado al interior puede ocasionar graves trastornos. Hay sujetos, especialmente jóvenes, que poseen una sensibilidad especial para este agente terapéutico.

Los síntomas del envenenamiento son los siguientes: reflejo pupilar abolido, marcha titubeante, pulso pequeño y filante, disnea, muerte por detención respiratoria, algunas veces convulsiones. La orina toma una coloración morena, que puede dar el cambio con la hemoglobinuria. Como tratamiento recomienda Hurt las bebidas albuminosas, sulfatos alcalinos (formación de fenol-sulfatos inofensivos).

Esta medicación resulta especialmente nociva cuando es empleada en animales en estabulación. Una indigestión de la panza es el primer síntoma que suele aparecer; el peristaltismo está interrumpido y la rumiación se retiene; después de algunos días de constipación pertinaz sobreviene una diarrea profusa, fétida, que deprime rápidamente á los enfermos y los conduce frecuentemente á la muerte.

Parece que el medicamento se acumula en la panza mientras dura el tratamiento y que una parte de él pasa luego á los siguientes reservorios gástricos, donde es absorbida y va á determinar los efectos generales y particularmente la nefritis y la congestión de las meninges.

De todo esto se deduce que hay que emplear con mucha prudencia el ácido fénico por la vía digestiva, sobre todo cuando el animal se halla en estabulación.

Inpeccion alimenticia y Policía sanitaria.

MÜLLER.—Sobre la necesidad y la práctica de la inspección bacteriológica de las carnes. *Zeitschrift für Fleisch-und Milchhygiene*, Julio de 1910, p. 333-340.

Es indudable que la inspección de carnes, tal como se realiza ordinariamente, no llena por entero las altas exigencias de la higiene sin el sacrificio injustificado de los intereses económicos de los propietarios de reses. Nuestros conocimientos son muy imperfectos para precisar en todos los casos el peligro que para la alimentación del hombre pueden encerrar las carnes procedentes de animales enfermos, porque la experiencia enseña que en múltiples ocasiones el peligro de infección no se traduce en la autopsia por ningún desorden macroscópico apreciable y porque en realidad ignoramos cuáles son las enfermedades de los animales de matadero que pueden hacer la carne nociva para la especie humana.

De aquí se sigue inevitablemente, que, sobreponiendo á todo las conveniencias de la salud pública, se sacrifique á veces sin verdadera necesidad el bolsillo de los ganaderos, obtando por la afirmativa en los casos en que la transmisibilidad es puesta en duda. Esto debe evitarse á toda costa y á ese fin tienden los trabajos de Müller. Bien está que se inutilicen las carnes procedentes de animales afectados de enfermedades capaces de desarrollar en el hombre trastornos infectivos; pero también estaría muy bien que se llegara á precisar cuáles carnes enfermas eran absolutamente inocuas para la salud del hombre y se permitiera su venta pública sin obstáculo ninguno y sin menoscabo de los intereses de los carniceros.

Müller—fijándose en que las últimas investigaciones bacteriológicas practicadas en el curso de ciertas epidemias de infección por las carnes, revelaron siempre la presencia constante en las carnes incriminadas, de agentes específicos especiales—cree que en la inspección bacteriológica de las carnes estará quizá una resolución de este problema que armonice los intereses generales de la higiene y los particulares de la economía.

Sustituyendo la insuficiente inspección macroscópica por la experiencia bacteriológica podríamos decir rápida y seguramente si una carne examinada encerraba ó no agentes microbianos, en qué proporción y, sobre todo, si estos agentes podían ser considerados como patógenos para el hombre. Claro está que el examen bacteriológico había de ser auxiliado por la utilización de medios de cultura y por la aglutinación de las colonias sospechosas para hacer más evidentes los resultados obtenidos.

Hoy por hoy la generalización del método bacteriológico

presentaría grandes dificultades en la práctica, primero porque estas investigaciones tendrían que hacerse en laboratorios especiales anejos á los mataderos y segundo porque no están actualmente determinados con exactitud los estados patológicos de los animales comestibles que hacen la carne nociva por ingestión; pero es indudable que deben emprenderse investigaciones en este sentido siempre que sea posible en campamentos y en mataderos, sobre todo en los casos de afecciones septicémicas ó sospechosas de tales, porque así se pueden recoger un gran número de documentos que permitirían apreciar más exactamente el valor práctico del método y precisar las bases de su ejecución.

Profesor MOUSSU (Alfort). De la lucha contra la tuberculosis bovina (14), 15 Junio 1910, p. 353.

Moussu considera fracasados todos los medios que se vienen empleando para oponerse á la creciente invasión de los bóvidos por la tuberculosis. Ni la lucha oficial reglamentada en Francia, ni el seguro obligatorio de los animales comestibles preconizado por Ory, ni el empleo de los timbres móviles con los nombres de comprador y vendedor han dado resultados positivos apreciables.

En opinión de Moussu esta eneficacia procede en primer término y casi exclusivamente de la indemnidad concedida á los propietarios de animales que no hayan hecho aplicación de las medidas preventivas. Sólo por eso es explicable el hecho de que no obstante los sacrificios crecientes impuestos por el Gobierno francés la enfermedad siga conservando su frecuencia inicial.

Moussu deduce consecuentemente que se impone una reforma, que debe consistir «en una instrucción mayor de los aldeanos» y en «la acción de los seguros mútuos dirigidos no solamente por administradores expertos» sino también por los veterinarios rurales y los peritos agrónomos. Estas sociedades de seguros mútuos comunales, subvencionadas convenientemente por el Estado en el momento de su creación, harían constar en sus estatutos que á partir de una fecha determinada los animales que reaccionasen á la tuberculina serían excluidos y entregados al sacrificio para el consumo público.

Enfermedades esporádicas

BITARD.—Peritonitis traumática consecutiva á la punción del rumen en una vaca. *Progrès vétérinaire*, 25 Febrero de 1910.

Un propietario practicó una punción con el trocar en una vaca atacada de timpanitis. Falto de pericia y de conocimientos suficientes, hizo la operación muy cerca de las apófisis

lumbares y empleando un trocar en malas condiciones asépticas. Como si aun esto fuera poco, no fijó la cánula por una ligadura circular y poco después había penetrado en el intersticio que separa la panza de la pared abdominal, de cuyo sitio fué más tarde extraída sin ningún género de precauciones y de una manera brutal.

Al cabo de tres días el animal presentó síntomas evidentes de indigestión crónica, que resistieron á todo tratamiento. La palpación de la parte superior del ijar izquierdo demostraba la existencia de una superficie bastante extensa al nivel de la cual parecía existir un vacío entre la pared abdominal y la parte superior de la panza. Una punción exploratoria á este nivel, seguida de un ligero desbridamiento, permitió comprobar que el peritoneo estaba espeso, rugoso, recubierto de grumos más ó menos saniosos, y esto en una extensión considerable. En los últimos períodos las heces comprendían, además de raras materias excrementicias, una sanies grumosa y amarillenta. Al mes próximamente de la primera visita murió la vaca en cuestión.

La autopsia puso de manifiesto la existencia, entre el ijar izquierdo y la panza, de una vasta colección purulenta que contenía veinte litros de pus y estaba posteriormente en relación directa con una masa elipsoide que se prolongaba en la pelvis y abocaba en el recto por una estrecha fistula; esta última particularidad venía á explicar el carácter de los excrementos poco antes de la muerte. En toda la extensión de la serosa se observaban, además, lesiones de inflamación muy intensa con numerosos focos de supuración.

Las particularidades de este peritonitis traumática las atribuye Bitard al hecho de haber sido practicada la punción con el trocar muy cerca de las apofisis lumbares y en una dirección muy vertical.

HYLTON JOLLIFFE.—Dos casos de aguada curados por la adrenalina (30), Noviembre 1910, pág. 661.

A consecuencia de un accidente experimentado en el paseo un caballo fué atacado de aguada en los cuatro pies. Después de quitarle las herraduras, y como no podía tenerse en pie, le colocaron en un aparato de suspensión, sin protesta ninguna por parte del enfermo, que parecía enteramente paralizado y no reaccionaba á la picadura de la piel.

Bajo la piel, y en el trayecto de la arteria digital de los dos menudillos anteriores, se le practicó una inyección en cada uno de 1 c. c. de una solución al 1 por 100 de adrenalina. A las primeras horas de aquella misma tarde ya se tenía el animal sobre sus extremidades, aunque todavía estaba incapacitado para moverse. Se le administró un bolo de aloes.

Al día siguiente la inyección de adrenalina se practicó en los miembros posteriores. Al nivel de cada menudillo se hizo una picadura de 2 c. c. de una solución al 1 por 2.000. Como

había sido necesario acostar al paciente, se aprovechó la ocasión para renovar las inyecciones en los miembros anteriores.

Desde entonces se levantó el animal y se movió sin dificultad ninguna. Al tercer día pudo dar un ligero paseo de diez minutos por la mañana y otro por la tarde. El séptimo día era capaz de trotar, elevándose a media hora la duración del paseo, mañana y tarde. El décimo día, para acelerar la curación, se hizo sobre el trayecto de las ocho arterias digitales al nivel de los menudillos, una inyección de 1 c. c. de solución de adrenalina al 1 por 2.000. La mejora de la marcha se produjo rápidamente, y al cabo de un mes este enfermo, considerado al principio como incurable, estaba completamente restablecido.

Este mismo autor hizo una observación análoga en otro caballo, que estaba un poco menos grave, obteniendo en diez días una curación radical por una sola inyección de 4 c. c. de solución al 1 por 2.000 de cada lado de los menudillos anteriores.

Cirugía y Ostetricia

Profesor CASPER.—Contribución al tratamiento de la hernia umbilical en el caballo. *Archiv. für. Wiss. u. prakt. Tier heilk*, 1910, p. 18.

El autor, después de definir la hernia umbilical y estudiar las causas, génesis, frecuencia, diagnóstico y pronóstico de este accidente, habla detalladamente de los diferentes medios de tratamiento conocidos de todos los profesionales, y luego expone un procedimiento propio, que juzga superior á todos y es simplemente la combinación de la operación radical con el método de estrangulamiento del saco herniario por sutura.

En el método de Casper el potro que va á ser tratado recibe media ración durante cierto tiempo y 48 y 24 horas antes de la operación una inyección de arecolina. Después de esta preparación previa se procede á operar, sujetando en decúbito dorsal al paciente y cloroformizándole hasta la obtención de una anestesia completa.

Se afeita y desinfecta con una solución de Van Swieten el saco herniario y sus proximidades. Luego se forma con la piel un pliegue transversal y se incide conforme al diámetro antero-posterior, separándola inmediatamente de sus adherencias con el saco para dejar al desnudo todo el saco interno y hacer fácilmente accesibles los bordes del anillo herniario.

En este momento, mientras un ayudante repulsa los órganos herniados, desliza el operador un casseau estrecho sobre el saco interno, que atrae de tal suerte que el casseau se encuentra inmediatamente contra el anillo herniario de la pared abdominal.

Abierto en seguida el saco herniario, para comprobar que

está bien vacío, el operador aplica la sutura de cordoneros con hilo de seda inmediatamente por encima del clame y hace un nudo en los dos puntos para evitar que cedan y que la tensión se haga irregular. Una vez terminada la sutura, cuyos puntos deben equidistar un centímetro, secciona el saco interno un poco por encima de ellos.

Sobre el saco cutáneo representado por dos labios de piel procede entonces de una manera análoga, pero colocando la sutura por debajo en lugar de por encima del casseau.

Coloca en el ángulo anterior, para asegurar el derrame de la secreción purulenta que se establece al nivel de la herida, una mecha de gasa empapada en éter iodofórmico. Los casseaux pueden ser quitados inmediatamente ó dejados durante 24 horas.

Los primeros días que siguen á la operación se declara un edema bastante considerable en la vecindad de la hernia y, aunque el apetito permanece normal, la temperatura se eleva un poco. Los bordes de las heridas deben ser humedecidas todos los días con tintura de iodo.

Al cabo de diez ó catorce días caen los restos del saco herniario y después de dos ó tres semanas puede el enfermo dejar la clínica.

En opinión de Casper, su método permite operar más cerca que ninguno otro del anillo herniario y es completamente seguro, porque los dos planos de sutura constituyen una doble garantía contra la caída prematura del saco y el peligro de una eventración. Por la misma razón, haciéndose la cicatrización y la retracción en dos planos superpuestos la resistencia de ella es muy fuerte.

Solo buenos y durables resultados ha obtenido en la práctica su autor con el empleo de este sencillo método.

KREUTZER.—Nueva opinión sobre la etiología de la fiebre vitular. *Münchener tierärztliche Wochenschrift* 13, 20 y 21 de Septiembre de 1910, pág. 621-626, 637-640 y 656-660.

No satisfecho Kreutzer ni con la teoría de la intoxicación, ni con la teoría de la inflamación, ni con la teoría de los desórdenes circulatorios para explicar la causa de la fiebre vitular, ha inventado una nueva teoría y cree que todo se explica cuando se considera los desórdenes circulatorios del sistema linfático y cuando se busca el punto de partida de la enfermedad en el sistema linfático de la mama.

En opinión del autor del artículo que analizamos, la circulación linfática se activa mucho en el momento de establecerse la lactación y la linfa se vierte en gran cantidad en los vasos afrentes de la mama, en los ganglios sublumbaros y seguidamente en la cisterna de Pecquet. Como consecuencia de este aflujo linfático aumenta la presión considerablemente, repercute en los linfáticos que con estos comunican y pro-

voca en sus raíces de origen modificaciones en las relaciones y en la conductibilidad de los nervios.

A consecuencia de ellas se explicaría la aparición sucesiva de los desórdenes digestivos por modificaciones de las terminaciones nerviosas del simpático y de los plexos gástrico y mesentérico, de la parálisis de los miembros posteriores por éxtasis linfático en la médula posterior, de la parálisis de los miembros anteriores, después del cuello y finalmente de los síntomas cerebrales. La debilitación del corazón sería debida á la parálisis de los vagos. El descenso de temperatura estaría explicado por la parálisis progresiva. Los derrames de serosidad encontrados por la autopsia, ó sea el éxtasis linfático, tendrían también su explicación dentro de esta hipótesis.

Esta enfermedad solo se da en la vaca, según Kreutzer, porque su mama funciona mucho más activamente que la de las otras hembras domésticas y únicamente en ella se acompaña la secrección rápida y abundante de un flujo linfático, brusco é intenso capaz de engendrar los síntomas observados. ¿No indica nada el hecho de que las buenas lecheras sean las vacas más frecuentemente afectadas de fiebre vitular?

La inyección de aire con fuerte presión ocasionaría la curación inmediata por suspender toda circulación linfática en la mama, lo que permitiría á la circulación general readquirir su curso ordinario.

Bacteriología y Parasitología

BORDET.—La morfología del micrococo de la peripneumonia, (5), t. XXIV, n.º 3, 25 de Marzo de 1910, p. 161-167.

Utilizando Bordet la gelosa enrojecida con gran cantidad de sangre de conejo y adicionada de un poco de glicerina y patata para cultivar el microbio de la peripneumonia, ha obtenido resultados diferentes á los obtenidos por otros autores con el empleo del caldo-suero, que revela granulaciones muy ténues ó formas globulosas con un centro claro, sin posibilidad de describir en ellas un aspecto bien característico. Bordet ha comprobado en la superficie de su medio, sin que sea aparente el desarrollo, filamentos flexuosos, enrollados en S y aun en espiras, y también granulaciones redondeadas con centro claro.

Si esta preparación se fija en alcohol absoluto y se colora por el Gienza revela parásitos cuyo contorno es menos claro que el del espirochete de la sífilis y una parte variable de esos filamentos descritos por Bordet, que son de diversos tamaños y desigualmente coloreables, mostrando ingurgitamientos y presentando extremidades afladas.

En un medio formado de caldo-peptona (2 por 100) y sangre ó suero fresco de conejo (1 por 100) es abundante la cultura observándose al principio las formas filamentosas, que

poco á poco van siendo sustituidas por las formas globulosas, de modo análogo á lo que ocurre en las culturas viejas del vibrion colérico, y Bordet considera esta transformación del microbio en globuloso como un medio de resistencia de este agente patógeno.

Todas sus observaciones la hecho Bordet con preparaciones coloreadas por Giemza diluido (2 c. c. de agua destilada y 5 gotas de Giemza), calentando hasta la emisión de vapores y dejando enfriar de 5 á 10 minutos.

BORREL, DUJARDIU-BEAUMETZ, PEAUTET Y PONAN.—El microbio de la peripneumonía (5) t. XXIV, núm. 3, 25 de Marzo de 1910, pág. 168-179.

Movidos estos cuatro investigadores por la anterior comunicación de Bordet, han hecho investigaciones acerca del microbio de la peripneumonía, valiéndose del mismo método de coloración utilizado por Bordet y además del examen en estado viviente, del examen al ultramicroscopio y de la sobrecoloración, pero no utilizando más medio de cultura que el caldo-suero, porque al tercer día ya observaron en él las formas descritas por Bordet.

Para Borrel y sus colaboradores resulta que el microbio de la peripneumonía es ultrapolimorfo y que por tanto, las formas vibronarias ó espirilares descritas por Bordet no son más que unos de los muchos aspectos que puede presentar.

El examen en estado vivo muestra que el microbio es inmóvil, lo que descarta que sea un vibrion ó un espirilo semejante á los microbios de la sífilis ó de la espirilosis, y la sobre coloración pone de manifiesto que el microbio peripneumónico está rodeado de una ganga mucosa en el interior de la cual puede dividirse según las varias direcciones del espacio, es decir, bifurcándose, formando asteroides singulares, adoptando con más frecuencia la disposición tripolar que la bipolar ó pseudovibronaria.

Por la existencia de esta vaina mucosa de filamentos pseudomicelianos y de polaridades múltiples, los autores proponen denominar á este microbio *Asterococcus mycoides* y hasta creen que estas comprobaciones hechas para la peripneumonía pudieran servir de orientación para descubrir los agentes productores de la vacuna, de la viruela y del *clavelée*.

Sueros y vacunas

BRIDÉ.—La seroterapia antivariolosa. *Bulletin de l'Association amicale des vétérinaires algériens*, 1910, núm. 8, pág. 161.

Por inoculación á carneros previamente variolizados de dosis crecientes de virus variólico, que pueden llegar hasta 250 y 300 c. c., obtiene Duelert un suero antivarioloso, que es

antimicrobiano, homólogo, curativo y preventivo y que conserva sus propiedades durante unos ocho meses.

Como preventivo este suero confiere una inmunidad pasiva proporcional á la dosis inyectada. De 8 á 10 c. c., salvo en los animales muy receptibles, preservan contra el contagio natural y hasta contra la lesión local muchas veces, la cual se evita siempre con la inoculación de 20 c. c. Esta inmunidad así adquirida dura unos veinte días.

Como curativo detiene este suero á la dosis de 10 ó más c. c., en el animal adulto y desde los primeros periodos de la enfermedad, una erupción en sus principios y provoca la desecación y la cicatrización rápida de las pústulas en vías de evolución.

El tratamiento de un rebaño variólico comprende dos modos distintos de intervención: la seroterapia y la suerovariolización. Si se emplea exclusivamente la seroterapia deben inyectarse 10 c. c. de suero á los animales enfermos y á los sanos. Entre estos últimos todos los que estén en el período preeruptivo pueden hacerse variólicos, y deben ser eliminados inmediatamente del rebaño; los demás quedan indemnes. Casi todos están inmunizados nada más que 15 ó 20 días; algunos, á consecuencia de la evolución de una lesión inicial interna inapreciable, adquieren una inmunidad durable. El rebaño sometido á este tratamiento debe ser vigilado á diario para secuestrar inmediatamente los enfermos que aparezcan y conservar á los indemnes lejos de todo nuevo contagio.

La sero-variolización es el método preferible cuando la viruela sea endémica ó cuando no puedan ser aislados los variolosos. Consiste en la variolización practicada por los procedimientos ordinarios y en la inyección simultánea de 3 á 4 c. c. de suero antivariólico. Este método mixto suprime los accidentes consecutivos á la variolización pero presenta los mismos peligros respecto á la diseminación del contagio. Está contraindicado en los corderitos; éstos son preservados durante toda la epizootia por una sola inyección de 5 c. c. de suero.

En la profilaxis general de la enfermedad, la seroterapia sola ó asociada á la variolización disminuye las pérdidas, abrevia la duración de la enfermedad, reduce y tiende á la extinción de los focos variolosos existentes.

Enfermedades infecciosas y parasitarias

PAENARU.—Sobre la viruela experimental de los cerdos.—
3 Marzo 1910.

La viruela de los cerdos es una enfermedad aguda, febril y contagiosa que se observa lo más frecuentemente en cerditos de menos de diez semanas y está caracterizada por una erupción vexo-pustulosa de la piel y de las mucosas apapiladas. Las erupciones forman más tarde costras negruzcas

y bastante espesas que se desprenden fácilmente y dejan algunas veces heridas ulcerosas.

El autor ha podido transmitir experimentalmente esta afección por inyecciones subcutánea, venosa y peritoneal y también por escarificaciones dérmicas, empleando como productos virulentos la sangre y las costras procedentes de animales atacados y como sujetos de experiencia cerdos jóvenes. Los espirochetes de M. Sidney Dold no se encuentran en la sangre ni en las vaxículas nuevas; más tarde se les puede encontrar en las úlceras como microbios accesorios.

SALVISBERG.—Contribución al tratamiento de la actinomicosis. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde*, Enero-Febrero 1910, p. 37-42.

Después de varios ensayos con diferentes combinaciones medicamentosas, utiliza Salvisberg desde hace bastante tiempo con mucho éxito el tratamiento siguiente: En la localización maxilar, después de un cuidadoso lavado con agua y alcohol ó bencina y de haber cortado ó afeitado los pelos, hace dos veces al día fricciones enérgicas de un cuarto de hora de duración cada una, con pomada de yoduro potásico recientemente preparada al 20 por 100 y con un gramo de yodo además, ó mejor todavía con una mezcla á partes iguales de aceite alcanforado y de rasógeno yodado ú oidosol al 10 por 100.

Cada cinco días suspende el tratamiento durante 24 horas para emprenderlo nuevamente á continuación, después de una nueva limpieza de la piel. Sus ulceraciones y tumefacciones de la boca y de la lengua, las toca dos veces al día con una mezcla de tintura de yodo (50) y de glicerina (100). En ambos casos administra al interior 8 gramos de yoduro potásico y 0 gr. 4 de yodo por día, aconsejando, con el objeto de impedir las recidivas, que son temibles por hacerse casi incurables, que se prosiga este tratamiento por lo menos hasta ocho días después de haber desaparecido todo síntoma.

EVEN.—El hidrismo del carnero y las enfermedades microbianas y verminosas. *Communication á la Société centrale de médecine vétérinaire*, sesión del 5 de Enero de 1911.

Conocemos bien las sarnas, carbunco, la viruela y otras afecciones del ganado lanar; pero las afecciones microbianas ó verminosas que en todos los países destruyen una cantidad incalculable de corderitos, en los años lluviosos, son todavía mal conocidas.

Todas estas afecciones tratan de ser explicadas hoy por dos teorías: la teoría verminosa, que es la más antigua y la más popular; y la teoría microbiana, que tiene de su parte los laboratorios de bacteriología y á algunos prácticos que

han tenido ocasión de observar las epizootias mortales bajo sus diversas formas.

¿Cuál de estas dos teorías acepta Even? La teoría verminosa le parece insuficiente; la teoría microbiana no la cree aun bien comprobada. La mortalidad en estas afecciones del carnero era atribuida hasta hace poco á la *Pasteurella* de Giguieres; pero hoy parece que la pastereiosis están en crisis, y la cuestión está actualmente sometida al laboratorio para que la resuelva en definitiva.

A Even no le parece original esta conclusión á que llega, y se pregunta: ¿No habrá un medio, si no de vencer completamente el mal, al menos de reprimirlo en parte? Y se contesta que, basándose en numerosas observaciones y experiencias personales, piensa que es posible luchar eficazmente contra la enfermedad que nos ocupa, es decir, contra la pneumoenteritis ó supuesta pastereiosis del carnero.

Even ha observado como hechos constantes: que la mortalidad se produce en los años lluviosos, y tanto más intensamente cuanto más abundantes hayan sido las lluvias; que los enfermos tienen una sed exagerada, lo mismo los afectados de fiebre ardiente que los portadores de vermes; y que en la autopsia se presentan todos los tejidos del organismo anormalmente *hidratados*. La comprobación de un gran exceso de agua, de un hidrismo notables es, pues, un hecho que *da antes, durante y después* de la enfermedad.

Si se tiene en cuenta que, según la opinión unánime de zootécnicos y de prácticos, el carnero bebe muy poca agua y que el exceso de este líquido les es muy perjudicial, siendo además un gran elemento para la prosperidad de parásitos y microbios, se comprenderá la importancia que en el estudio de las enfermedades orinas tiene la comprobación del hidrismo.

Los trabajos de Even le conducen á las siguientes conclusiones prácticas, que integramente traducimos:

«El hidrismo que hemos observado en todos los animales autopsiados puede referirse racionalmente á tres causas:

1.º A una alimentación muy acuosa en los años lluviosos, que haciendo imposible el acto de la rumiación, ocasiona, por malas digestiones, una anemia progresiva finalmente mortal;

2.º A la sed producida por una infección microbiana febril, que impulsa á los animales á beber con exceso y hace la función digestiva imposible suprimiendo la rumiación;

3.º A la sed resultante de la presencia, en gran número, de vermes en el aparato digestivo, que lleva fatalmente á los corderos á beber con exceso para el sostenimiento de sus huéspedes exigentes y tiene finalmente sobre la función digestiva los mismos resultados que en los casos anteriores.

Es preciso, pues, evitar á toda costa el exceso de bebida:

1.º En los años lluviosos los animales serán, los días de lluvia, dejados en el aprisco sin agua y sometidos al régimen seco. No volverán al pasto hasta que la yerba esté desembra-

IALINA

Es el desinfectante llamado á sustituir con grandes ventajas á todos los hoy empleados en calidad de ÚNICO ANTISÉPTICO y PARASITICIDA

Cura radicalmente la sarna de perros y caballos.

En la curación de las heridas operatorias y en las accidentales es menos irritante que las soluciones de ácido fénico á igual concentración, siendo por esta causa preferido.

Cura radicalmente los arestines.

Como desinfectante para animales, establos, perreras, pocilgas, apriscos, vagones de ganado, ecétera, **ES INSUSTITUIBLE** porque suprime las fermentaciones y con ello los malos olores, de lo que se deduce su gran poder bactericida.

Cura inmediatamente la pitiriasis.

Combate y cura radicalmente la ROÑA y SARNA en el ganado lanar y cabrio.

MEJORA NOTABLEMENTE LA LANA

PRECIOS, EN CONCENTRADO, SOBRE VAGON BILBAO

		BIDONES DE			
		1 kg.	2 kgs.	5 kgs.	10 kgs.
A II.—Desinfectante . . .	Ptas.	1'80	2'75	6'40	12
B I, III, IV.—Enfermedades del ganado.		2'55	4'15	9'90	19'35
B II.—Contra la roña y sarna del ganado lanar y cabrio. .		2'35	3'80	9	17'55

El A II, se emplea mezclado con agua al 5 por 100, y los B, al 1 por 100.

PIDANSE MUESTRAS E INSTRUCCIONES

ENVÍO GRATIS

SOCIEDAD RURAL ESPAÑOLA

Hurtado de Amézaga, 6.—BILBAO

Veterinaria militar

Ya han empezado las clases de preparación en la Academia a cargo de F. Gordón Ordás. Los cuatro alumnos preparados en esta Academia en las últimas oposiciones obtuvieron los números 1, 2, 4 y 7. Cava Alta, 17, 2.ª, derecha.

Obras de García Izcara

Compendio de Cirugía Veterinaria.—(Traducido del Calicot y aumentado). Un tomo de 508 páginas y 388 figuras en el texto.—Precio, 15 ptas. en Madrid y 15'50 en provincias.

Elementos de Obstetricia Veterinaria.—En colaboración con López Flores. Un tomo de 820 páginas y 289 figuras. Precio, 15'50 pesetas en Madrid y 18 en provincias.

Tratado teórico y práctico del arte de herir.—(Primera parte). Un tomo de 292 páginas con 115 grabados. Precio, 5 pesos en Madrid y 5'50 en provincias.

DE VENTA: En casa del autor, plaza de la Cebada, núm. 9. Y en las librerías de Moya (Carretas, 8) y V. Suárez (Procuración, 48), en Madrid.

En Córdoba, librería del Sr. Fons; en Zaragoza, Sr. Pasco, y en León, Miguel Castaño. Los suscriptores a esta Revista pueden adquirirlas de nosotros con un 30 por 100 de descuento.

POMADA DE FUEGO PREMIADA EN VARIAS EXPOSICIONES

MENCION HONORÍFICA EN LA DE PARÍS DE 1900

REVULSIVO Y RESOLUTIVO PARA LA VETERINARIA

SUSTITUYE AL HIERRO CANDENTE.—NO DESTRUYE EL PELO NI DEJA MARCA EN LA PIEL.

Especial en las COJERAS, INFARTOS y TUMORES del ganado vacuno, mular y caballar. Cura la mayoría de sus enfermedades agudas y cambia el estado crónico e incurable de otras en agudo, curando éste.

La Pomada de Fuego es hoy el *revulsivo resolutivo y fundente* de mejor acción terapéutica, como lo demuestra la aceptación y creciente demanda que está obteniendo de la ilustrada clase veterinaria, á medida que la conocen.

Se vende á 1'50 pesetas en las principales farmacias, y se remite por correo.

Los pedidos háganse al Depósito general: FERMIN COUCEIRO, Doctor en Farmacia

BETANZOS

CRESOLIN

“ESPAÑOL,”

Desinfectante eficaz, preparado por la Fábrica F. Ruano, premiada en varias Exposiciones

La excelencia y éxito del CRESOLIN está reconocida por certificados de eminentes Profesores, Médicos y Veterinarios. Indispensable para la desinfección de habitaciones, escuelas, cuarteles, hoteles, establos, cuadras, urinarios públicos, retretes, gallineros, etc. etc. Es sin rival para numerosas enfermedades de las especies mular, caballar, bovina y lanar, y señaladamente para las enfermedades infecciosas de la piel y la púcula. Cura radicalmente la sarna, contra y glosapeda, destruye y hace desaparecer todos los parásitos de la piel de los ganados y de los perros.

Precio del btlón de un litro, pesetas 1'50.

DE VENTA EN DROGUERÍAS Y FARMACIAS Y EN LA FÁBRICA: PASEO DE LAS AGACIAS, 43; TELÉFONO N.º 217